
Penerapan Metode Kano Dalam Mengukur Kualitas Layanan Kesehatan Pada Praktek Bidan XYZ Berbasis Web

Putri Handayani¹⁾, Mas Ayoe Elhias Nst²⁾

^{1,2)}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Potensi Utam, Indonesia

*Corresponding Email: putridayan172003@gmail.com ¹⁾, masayoe02@gmail.com ²⁾

Abstrak

Praktek Bidan XYZ merupakan salah satu fasilitas layanan kesehatan tingkat pertama yang memberikan layanan kebidanan secara berkelanjutan kepada masyarakat. Dalam upaya meningkatkan mutu layanan, dibutuhkan sistem evaluasi yang mampu menilai kualitas layanan secara objektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem berbasis web yang dapat membantu proses penilaian kualitas layanan kesehatan menggunakan Metode Kano. Metode ini digunakan untuk mengelompokkan atribut layanan berdasarkan persepsi pasien ke dalam lima kategori utama, yaitu Must – Be, One – Dimensional, Attractive, Indifferent, dan Reserve. Sistem dikembangkan dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem mampu mengklasifikasikan atribut layanan secara otomatis, menampilkan hasil analisis dalam bentuk visual grafik, serta mendukung proses evaluasi mutu layanan secara akurat dan sistematis.

Kata Kunci: Metode Kano, Kualitas Layanan Kesehatan, PHP, MySQL, dan Berbasis Web.

Abstract

The XYZ Midwife Practice is one of the first level health service facilities that provides midwifery services on an ongoing basis to the community. In an effort to improve service quality, an evaluation system is needed that is able to assess service quality objectively and efficiently. This research aims to design and implement a web-based system that can help the health service quality assessment process using the Kano Method. This method is used to group service attributes based on patient perception into five main categories, namely Must – Be, One – Dimensional, Attractive, Indifferent, and Reserve. The system was developed using the PHP programming language and MySQL database. The results of this study show that the system is able to automatically classify service attributes, display the results of the analysis in the form of visual graphs, and support the process of evaluating service quality accurately and systematically.

Keywords: Kano Method, Healthcare Quality, PHP, MySQL, and Web-Based.

PENDAHULUAN

Kesehatan memiliki peran krusial dalam menentukan tingkat kesejahteraan dalam bermasyarakat. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang kesehatan, kondisi sehat bukan hanya ketiadaan penyakit, tetapi juga mencakup keseimbangan fisik, mental, dan sosial agar seseorang dapat beraktivitas secara produktif dalam kehidupan sosial maupun ekonomi. Pelayanan kesehatan yang bermutu menjadi faktor penting dalam mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam Permenkes Nomor 75 Tahun 2014 menegaskan bahwa pelayanan kesehatan yang baik harus memperhatikan tiga aspek utama, yaitu kepuasan masyarakat sebagai penerima layanan, kepuasan tenaga kesehatan sebagai pelaksana, dan kepuasan institusi penyelenggara layanan.

Bidan merupakan tenaga professional yang berperan besar dalam meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat, terutama dalam upaya menekan angka kematian ibu (AKI) dan angka kematian bayi (AKB). Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 938/MENKES/VIII/2007, bidan memiliki tanggung jawab memberikan pelayanan kesehatan berkesinambungan, meliputi pemeriksaan kehamilan, pertolongan persalinan, pelayanan keluarga berencana, imunisasi, serta pemeriksaan kesehatan dasar. Salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang dikelola secara mandiri oleh bidan adalah Praktek Bidan XYZ, yang berfokus pada penyediaan layanan kebidanan bagi masyarakat secara berkelanjutan.

Meskipun demikian, proses pelayanan di fasilitas tersebut masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterlambatan pelayanan, kurangnya kenyamanan ruang tunggu, dan komunikasi yang belum optimal antara pasien dan tenaga kesehatan. Penilaian terhadap kualitas layanan selama ini masih dilakukan secara manual, tanpa sistem yang mampu memberikan hasil evaluasi yang objektif dan terukur.

Kondisi ini menyebabkan proses pengambilan keputusan dalam peningkatan mutu layanan menjadi kurang efektif karena tidak didukung oleh data analisis yang sistematis (Samsudin et al., 2023).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu pendekatan yang dapat membantu mengidentifikasi tingkat kepuasan pasien dan menentukan prioritas perbaikan layanan berdasarkan persepsi pengguna. Salah satu metode yang relevan adalah Metode Kano, yang diperkenalkan oleh Noriaki Kano pada tahun 1984. Metode ini mampu mengklasifikasikan atribut layanan ke dalam lima kategori utama, yaitu Must-be (kebutuhan dasar), One-dimensional (kebutuhan kinerja), Attractive (kebutuhan menarik), Indifferent (tidak berpengaruh), dan Reverse (berlawanan) (Warkula et al., 2023). Melalui pendekatan ini, pengelola layanan dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang paling memengaruhi kepuasan pasien serta menentukan prioritas peningkatan mutu pelayanan secara lebih tepat sasaran. Integrasi Metode Kano dalam sistem berbasis web menjadi inovasi yang signifikan dalam proses evaluasi mutu layanan kesehatan. Sistem berbasis web memiliki keunggulan dalam pengelolaan data, kecepatan akses, dan kemudahan analisis secara otomatis (Noviantoro et al., 2022). Dengan memanfaatkan teknologi ini, proses pengumpulan, pengolahan, serta penyajian data hasil survei dapat dilakukan secara lebih efisien dan akurat. Hasil analisis juga dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik yang membantu pihak bidan memahami tingkat kepuasan pasien secara komprehensif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem berbasis web yang mampu membantu proses penilaian kualitas layanan kesehatan dengan menggunakan Metode Kano pada Praktek Bidan XYZ. Melalui sistem ini, proses evaluasi mutu layanan dapat dilakukan secara cepat, objektif, dan sistematis, sehingga mampu mendukung pengambilan keputusan yang efektif dalam peningkatan mutu pelayanan kesehatan di masa mendatang.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif yang bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pasien terhadap kualitas layanan kebidanan menggunakan Metode Kano (Ubaidillah et al., 2021). Subjek penelitian adalah pasien yang telah menerima layanan di Praktek Bidan XYZ. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling, yaitu memilih pasien yang telah menggunakan layanan kebidanan dan bersedia menjadi responden penelitian. Variabel penelitian meliputi atribut layanan kesehatan berdasarkan dimensi kualitas layanan, yaitu Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, dan Empathy.

Proses pengembangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan web-based system development, dengan penerapan PHP sebagai Bahasa pemrograman dan MySQL sebagai pengelola basis data (Of et al., n.d.). Alat bantu yang diterapkan pada proses desain sistem meliputi beberapa komponen utama, yaitu Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram untuk menggambarkan alur kerja sistem.

Data hasil kuesioner diolah menggunakan perhitungan Metode Kano untuk mengklasifikasikan atribut layanan dalam kategori Attractive (A), One-Dimensional (O), Must-be (M), Indifferent (I), dan Reverse (R). Analisis dilakukan melalui tahapan penghitungan Better-Worse Coefficient, Category Strength, dan Total Strength (Afwa et al., 2024).

Perhitungan Better – Worse Coefficient dilakukan dengan rumus sebagai berikut:
$$\text{Better} = \frac{A+O}{A+O+M+I} \quad \text{Worse} = \frac{A+M}{A+O+M+I}$$

Nilai Better menunjukkan tingkat kepuasan pasien apabila atribut terpenuhi, sedangkan Worse menunjukkan tingkatan penurunan apabila atribut tidak terpenuhi. Selain itu, dilakukan pula perhitungan Category Strength (CS) untuk

mengidentifikasi kekuatan kategori dominan dari setiap atribut layanan, serta Total Strength (TS) untuk mengukur kontribusi kategori Attractive, One – Dimensional, dan Must – Be terhadap kepuasan pasien, dengan rumus sebagai berikut:

$$CS = \frac{\text{Kategori tertinggi} - \text{Kategori kedua tertinggi}}{\text{Jumlah Responden}} \times 100\%$$

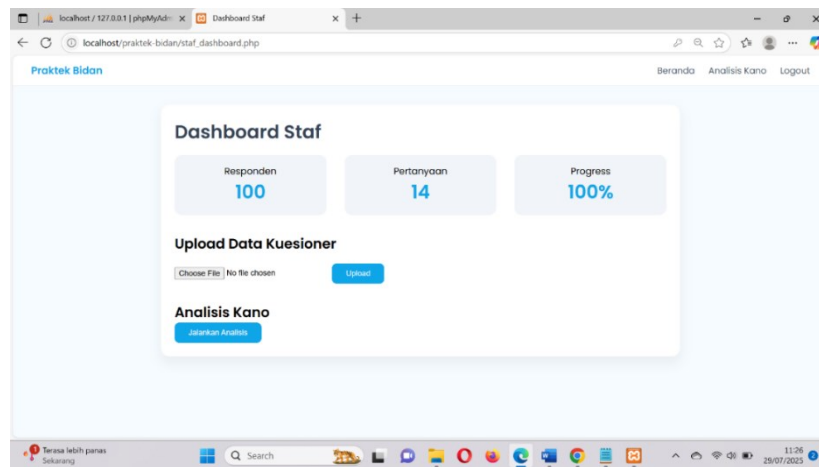
$$TS = \frac{A+O+M}{\text{Total Responden}} \times 100\%$$

Hasil pengolahan data divisualisasikan dalam bentuk grafik Kano Model untuk memudahkan interpretasi tingkat kepuasan pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa sistem yang dikembangkan dengan berbasis web yang dirancang untuk membantu proses penilaian kualitas layanan kesehatan pada Praktek Bidan XYZ menggunakan Metode Kano. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP serta memanfaatkan basis data MySQL. Pengembangan sistem dilakukan melalui analisis kebutuhan pengguna (bidan dan staf) yang membutuhkan alat bantu evaluasi kualitas layanan secara cepat, objektif dan terukur. Sistem dirancang agar mampu mengelompokkan atribut layanan berdasarkan persepsi pasien ke dalam lima kategori utama, yaitu Attractive (A), One – Dimensional (O), Must – Be (M), Indifferent (I), dan Reserve (R).

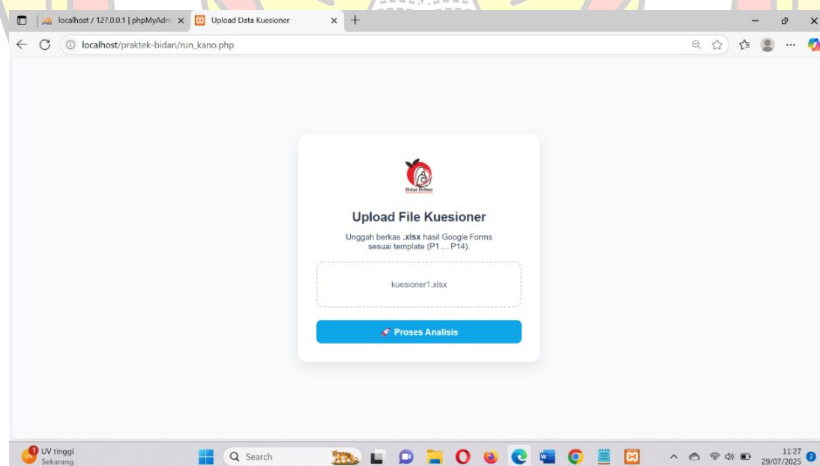
Tampilan awal sistem berupa dashboard utama yang memuat menu upload data kuesioner, analisis kano, laporan, dan grafik. Dashboard ini menjadi pusat kendali bagi pengguna untuk mengakses seluruh fitur sistem sesuai peran masing – masing. Pengguna dengan persn staf dapat mengubah data kuesioner dalam format excel, sedangkan bidan dapat melihat hasil analisis dan laporan mutu layanan.



Gambar 1. Tampilan Dashboard

Sumber Hasil Implementasi Sistem (2025)

Fitur upload data kuesioner memungkinkan pengguna memasukan data reponden dengan mudah tanpa harus melakukan entri manual. Setelah file diunggah, sistem otomatis menyimpan data ke dalam basis data MySQL untuk selanjutnya diolah menggunakan algoritma Metode Kano.



Gambar 2. Form Upload Data Kuesioner

Sumber Hasil Implementasi Sistem (2025)

Sistem ini mengimplementasikan rumus Better – Worse Coefficient untuk menilai tingkat kepuasan responden terhadap setiap atribut layanan. Selain itu, perhitungan Category Strength (CS) dan Total Strength (TS) digunakan untuk mengetahui dominasi kategori dan kontribusi total atribut terhadap kepuasan pasien. Data penelitian diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada pasien yang telah menggunakan layanan kebidanan. Kuesioner terdiri atas 14 pertanyaan yang mencakup pasangan pertanyaan fungsional (positif) dan disfungsional (negatif), yang kemudian digabung menjadi 7 atribut utama untuk dianalisis menggunakan Metode Kano. Setiap atribut diklasifikasikan ke dalam kategori Attractive (A), One-Dimensional (O), Must-be (M), Indifferent (I), dan Reverse (R) berdasarkan hasil perhitungan Better–Worse Coefficient, Category Strength, dan Total Strength.

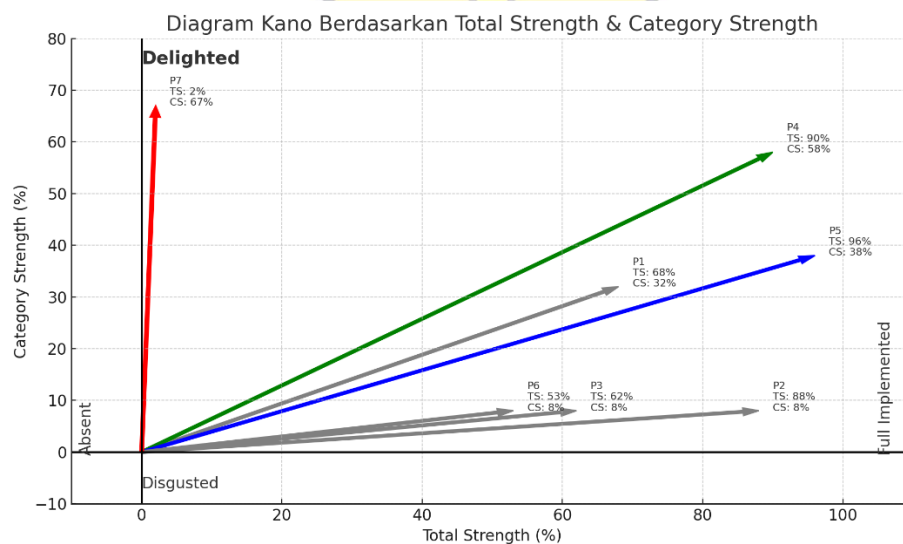
Tabel 1. Klasifikasi Atribut Berdasarkan Metode Kano

Kode Atribut	Deskripsi Atribut Kategori	Better	Worse	Category Strength	Total Strength	Kategori
P1	Ruang tunggu nyaman (tempat duduk cukup)	0.69	0.05	32%	68%	O
P2	Majalah/buku bacaan di ruang tunggu	0.84	0.42	8%	88%	M
P3	Sertifikasi & pengalaman bidan	0.46	0.46	8%	62%	I
P4	Respons cepat melalui WhatsApp/Telepon	0.86	0.76	58%	90%	A
P5	Fleksibilitas jam praktik	0.90	0.70	38%	96%	A
P6	Keramahan dan kesabaran bidan	0.52	0.14	8%	53%	O
P7	Warna seragam bidan	0.12	0.12	67%	2%	I

Sumber, Hasil Olahan Data Responden (2025)

Hasil analisis menunjukkan bahwa atribut P4 (Kecepatan respon melalui WhatsApp/Telepon) dan P5 (Fleksibilitas jadwal praktik) termasuk dalam kategori Attractive (A). Atribut-atribut ini berperan penting dalam meningkatkan kepuasan pasien karena memberikan pengalaman pelayanan yang lebih cepat dan fleksibel.

Atribut P1 (Kenyamanan ruang tunggu) dan P6 (Keramahan bidan) termasuk kategori One-Dimensional (O), yang berarti peningkatan kualitas pada aspek tersebut akan secara langsung meningkatkan tingkat kepuasan pasien. Sementara itu, atribut P2 (Fasilitas bacaan) dan P3 (Kompetensi bidan) tergolong Must-be dan Indifferent, di mana kehadirannya diharapkan tetapi tidak secara signifikan menambah kepuasan. Atribut P7 (Seragam profesional bidan) memiliki nilai kekuatan terendah, yang menunjukkan bahwa faktor ini tidak menjadi perhatian utama pasien dalam menilai mutu pelayanan kebidanan.

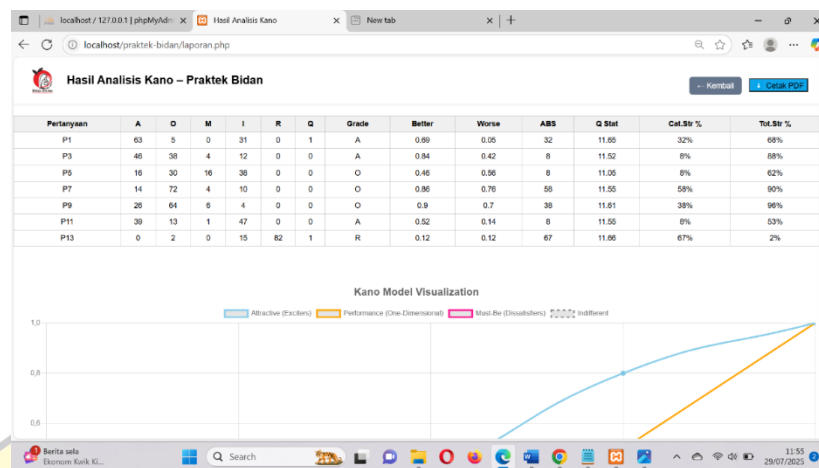


Gambar 3. Visualisasi Kano Model Berdasarkan Total Strength dan Category Strength

Sumber Hasil Olahan Data Responden (2025)

Visualisasi Kano Model memperlihatkan distribusi atribut layanan pada empat zona utama, yaitu Attractive (Exciters), One-Dimensional (Satisfiers), Must-be (Basic Needs), dan Indifferent (Netral). Hasil menunjukkan bahwa atribut terkait kecepatan respon dan fleksibilitas jadwal praktik berada di zona Attractive, sedangkan atribut kenyamanan ruang tunggu dan keramahan bidan berada di zona One-Dimensional.

Selain fitur analisis, sistem ini dilengkapi dengan fungsi Export Report yang memungkinkan pengguna mengekspor hasil analisis ke dalam format PDF untuk keperluan laporan mutu layanan.



Gambar 4. Tampilan Fitur Export PDF

Sumber Hasil Implementasi Sistem (2025)

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode Black - box Testing untuk memastikan seluruh fitur berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fungsinya mulai dari logi multi - role (bidan, staf, dan pasien), upload data kuesioner, perhitungan otomatis hingga visualisasi grafik dinyatakan berkerja dengan baik.

Secara meyeluruh, pengembangan sistem berbasis web ini terbukti mampu mengotomatisasi analisis Metode Kano dengan hasil yang cepat, akurat, dan terstruktur. Temuan penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh (Hafid, 2023) dan (Warkula et al., 2023), yang menunjukkan bahwa Metode Kano efektif dalam menentukan prioritas atribut layanan berdasarkan persepsi pengguna. Dengan demikian, sistem ini dapat dijadikan alat bantu evaluasi yang objektif untuk mendukung peningkatan mutu pelayanan kebidanan di Praktek Bidan XYZ.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan Metode Kano dalam sistem berbasis web untuk mengukur dan mengevaluasi kualitas layanan kebidanan di Praktek Bidan XYZ. Sistem dikembangkan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, serta mampu mengotomatisasi proses pengolahan data kuesioner, mengkategorikan atribut layanan ke dalam kategori Attractive, One-Dimensional, Must-be, Indifferent, Reserve, dan Questionable. Hasil analisis menunjukkan bahwa atribut Must – Be seperti ketepatan waktu pelayanan harus dipenuhi agar pasien tidak merasa kecewa, sedangkan atribut One – Dimensional seperti keramahan bidan memiliki pengaruh langsung terhadap tingkat kepuasan. Atribut attractive seperti kenyamanan ruang tunggu berperan meningkatkan kepuasan pasien meskipun tidak wajib ada. Sistem berbasis web dikembangkan terbukti dapat mempermudah proses input, analisis dan penyajian hasil dalam bentuk tabel dan grafik secara otomatis, sehingga mempercepat serta meningkatkan akurasi evaluasi mutu layanan kebidanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afwa, I. L., Sisilia, K., Hidayat, A. M., & Setyorini, R. (2024). Analisis Fitur Kebutuhan Konsumen Dengan Metode Kano Untuk Perancangan Web Application D'Cetak. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(2), 324–370. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i2.1216>
- Hafid, M. (2023). *ANALISA KUALITAS LAYANAN PADA PROGRAM STUDI SISTEM*. 27(1), 1–8. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v27i1.2125>
- Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 88–103. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>
- Of, A., Methods, C., On, O., Services, T., & Meat, O. (n.d.). *ANALISIS METODE KANO DAN OPTIMASI PADA*. 83–92.
- Samsudin, A., Ramadani, K., & Nisa, K. (2023). *Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Di Bidan Praktik Mandiri Menggunakan Metode Rapid Application Development*. 2(1), 227–239.

- Ubaidillah, A. F., Donoriyanto, D. S., & Tranggono, T. (2021). Penerapan Metode Kano Dalam Analisis Kualitas Pelayanan Sistem Pembelajaran Berbasis Online Pada Program Studi Teknik Industri Upn "Veteran" Jawa Timur. *Juminten*, 2(1), 25–36. <https://doi.org/10.33005/juminten.v2i1.215>
- Warkula, R. D., Susetyo, J., Asih, E. W., Industri, T., & Industri, F. T. (2023). *PENERAPAN METODE KANO DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN*. 11(2), 51–58.

